

PROIECT BAZE DE DATE 1

Student: Galben Casian-Petrică

Facultate: Matematică și
Informatică

Specializare: Informatică Română,
Anul 2

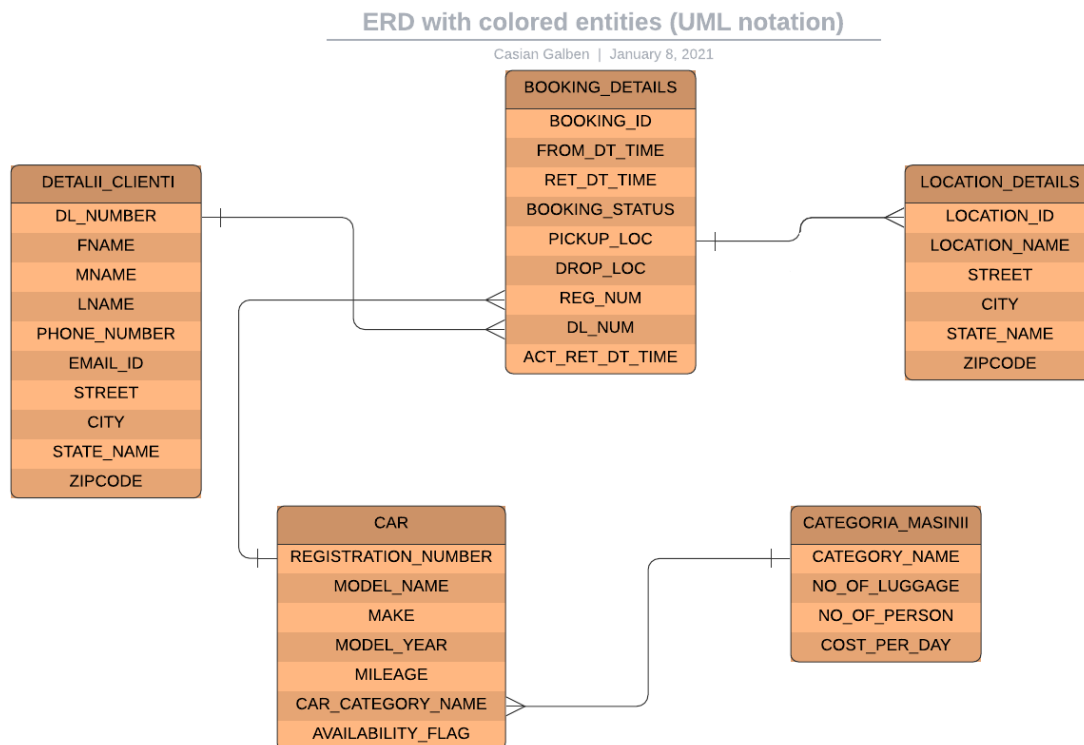
Profesor seminar: Roxana Dogaru

1. Descrierea pe scurt a activității pentru care se realizează proiectul:

Tema acestui proiect o reprezintă gestiunea unei baze de date pentru o firmă de închiriat mașini. Această bază de date ajută reprezentanța să poată vizualiza cu ușurință mașinile închiriate. Baza de date cuprinde mai multe tabele în care se pot regăsi detalii despre clienții care închiriază mașinile, detalii despre mașinile închiriate, detalii despre locul de unde se închiriază mașina, despre locul de unde se ridică mașina la începutul închirierii, despre locul unde se lasă mașina după închiriere. În baza de date se mai prezintă și mașinile care sunt disponibile și modelul acestora, cât costă, câte locuri au și cât spațiu de bagaj.

Baza de date conține 5 tabele cu informațiile necesare denumite astfel:

- Detalii_Clienti;
- Car;
- Categoria_Mașinii;
- Booking_Details;
- Location_Details;



2. Definirea tabelelor, exemplificare de comenzi de creare, modificare a structurii, redenumire etc.

2.1. Am creat un tabel denumit **Detalii_Clienti**, care are attribute specifice pentru fiecare persoană care vrea să închirieze o mașină. Acest tabel are ca și cheie primară **DL_NUMBER**, care face referire la seria pe care persoana ce a închiriat mașina o are în buletin. Cheia primară am inserat-o după ce am creat tabelul, acesta ne trimite în tabelul **Booking_Details** pentru a putea vedea cu ușurință cine a închiriat mașina(**DL_NUM**).

```
CREATE TABLE DETALII_CLIENTI
( DL_NUMBER CHAR(8) NOT NULL,
  FNAME VARCHAR(25) NOT NULL,
  MNAME VARCHAR(15),
  LNAME VARCHAR(25) NOT NULL,
  PHONE_NUMBER NUMBER(10) NOT NULL,
  EMAIL_ID VARCHAR(30) NOT NULL,
  STREET VARCHAR(30) NOT NULL,
  CITY VARCHAR(20) NOT NULL,
  STATE_NAME VARCHAR(20) NOT NULL,
  ZIPCODE NUMBER(5) NOT NULL,
  MEMBERSHIP_TYPE CHAR(1) DEFAULT 'N' NOT NULL,
  MEMBERSHIP_ID CHAR(5),
  CONSTRAINT CUSTOMERPK
  PRIMARY KEY (DL_NUMBER)
);
```

După ce am creat acest tabel am decis să șterg coloana **MEMBERSHIP_TYPE** și **MEMBERSHIP_ID**.

```
alter table DETALII_CLIENTI
drop column MEMBERSHIP_TYPE;
```

```
alter table DETALII_CLIENTI
drop column MEMBERSHIP_ID;
```

2.2. Am creat un nou tabel denumit **Categoria_Mașinii**, care are attribute specifice fiecărei mașini din reprezentanță. Acest tabel are ca și cheie primară **Category_Name**, care face referire la categoria mașinii pe care persoana o închiriază. Această cheie ne trimite în

tabelul **Booking_Details** pentru a putea vedea cu ușurință ce model de mașină a închiriat persoana (**CAR_CATEGORY_NAME**). Cheia primară a fost inserată ulterior.

```
CREATE TABLE categoria_masinii
( CATEGORY_NAME VARCHAR(25) NOT NULL,
NO_OF_LUGGAGE INTEGER NOT NULL,
NO_OF_PERSON INTEGER NOT NULL,
COST_PER_DAY NUMBER(5,2) NOT NULL,
LATE_FEE_PER_HOUR NUMBER(5,2) NOT NULL,
CONSTRAINT CARCATEGORYPK
PRIMARY KEY (CATEGORY_NAME)
);
```

După ce am creat acest tabel am șters coloana **LATE_FEE_PER_HOUR**.

```
alter table CATEGORIA_MASINII
drop column LATE_FEE_PER_HOUR;
```

2.3. Am creat un tabel denumit **CAR**, care are ca atribute detalii despre mașina închiriată. Aici se regăsesc: Numărul de înmatriculare, modelul, marca, anul, gradul de uzură. Cheia primară este **REGISTRATION_NUMBER**, care face referire la numărul de înmatriculare și putem vizualiza în **Booking_Details** mult mai ușor (**REG_NUM**).

```
CREATE TABLE CAR
( REGISTRATION_NUMBER CHAR(7) NOT NULL,
MODEL_NAME VARCHAR(25) NOT NULL,
MAKE VARCHAR(25) NOT NULL,
MODEL_YEAR NUMBER(4) NOT NULL,
MILEAGE INTEGER NOT NULL,
CAR_CATEGORY_NAME VARCHAR(25) NOT NULL,
LOC_ID CHAR(4) NOT NULL,
AVAILABILITY_FLAG CHAR(1) NOT NULL
);

alter table car
add primary key (REGISTRATION_NUMBER);
```

Cheia primară a fost inserată ulterior.

2.4. Am creat tabelul denumit **Booking_Details** care face referire la toată întreprinderea de mașini. Aici putem găsi toate detaliile despre persoanele care au închiriat mașini, dar și detalii despre mașinile închiriate și locul de unde sunt ridicate și lăsate mașinile respective.

Cheia primară în acest tabel este **BOOKING_ID**, dar se mai găsesc și referințe asupra altor tabele, cu scopul de a se lega.

```
CREATE TABLE BOOKING_DETAILS
( BOOKING_ID CHAR(5) NOT NULL,
  FROM_DT_TIME TIMESTAMP NOT NULL,
  RET_DT_TIME TIMESTAMP NOT NULL,
  AMOUNT NUMBER(10,2) NOT NULL,
  BOOKING_STATUS CHAR(1) NOT NULL,
  PICKUP_LOC CHAR(4) NOT NULL,
  DROP_LOC CHAR(4) NOT NULL,
  REG_NUM CHAR(7) NOT NULL,
  DL_NUM CHAR(8) NOT NULL,
  INS_CODE CHAR(4),
  ACT_RET_DT_TIME TIMESTAMP,
  DISCOUNT_CODE CHAR(4)
);

alter table BOOKING_DETAILS
add PRIMARY KEY (BOOKING_ID);

alter table BOOKING_DETAILS
add FOREIGN KEY (REG_NUM) REFERENCES CAR(REGISTRATION_NUMBER);

alter table BOOKING_DETAILS
add FOREIGN KEY (DL_NUM) REFERENCES DETALII_CLIENTI(DL_NUMBER);
```

Cheia primară și referințele au fost inserate ulterior.

Ulcior am șters din acest tabel **AMOUNT**, **DISCOUNT_CODE**, **INS_CODE**.

```
alter table BOOKING_DETAILS
drop column AMOUNT;
```

```
alter table BOOKING_DETAILS
drop column DISCOUNT_CODE;
```

```
alter table BOOKING_DETAILS
drop column INS_CODE;
```

Am creat un ultim tabel denumit **Location_Details**, care face referire la locul de unde sunt ridicate mașinile închiriate și locul unde se returnează acestea. Ca și cheie primară în acest tabel se regăsește **LOCATION_ID**, care face referire la locul de unde este luată mașina și o putem regăsi în **Booking_Details(PICKUP_LOC)**. Prezintă și o constrângere.

```
CREATE TABLE LOCATION_DETAILS
( LOCATION_ID CHAR(4) NOT NULL,
  LOCATION_NAME VARCHAR(50) NOT NULL,
  STREET VARCHAR(30) NOT NULL,
  CITY VARCHAR(20) NOT NULL,
  STATE_NAME VARCHAR(20) NOT NULL,
  ZIPCODE NUMBER(5) NOT NULL,
  CONSTRAINT LOCATIONPK
  PRIMARY KEY (LOCATION_ID)
);
```

3. Vizualizarea tabelelor înainte de inserarea valorilor

Tabelul Detalii_Clienți;

Column	Data Type	Length	Precision	Scale	Nullable
DL_NUMBER	CHAR	8	-	-	No
FNAME	VARCHAR2	25	-	-	No
MNAME	VARCHAR2	15	-	-	Yes
LNAME	VARCHAR2	25	-	-	No
PHONE_NUMBER	NUMBER	22	10	0	No
EMAIL_ID	VARCHAR2	30	-	-	No
STREET	VARCHAR2	30	-	-	No
CITY	VARCHAR2	20	-	-	No
STATE_NAME	VARCHAR2	20	-	-	No
ZIPCODE	NUMBER	22	5	0	No

Tabelul CAR;

Column	Data Type	Length	Precision	Scale	Nullable
CATEGORY_NAME	VARCHAR2	25	-	-	No
NO_OF_LUGGAGE	NUMBER	22	-	0	No
NO_OF_PERSON	NUMBER	22	-	0	No
COST_PER_DAY	NUMBER	22	5	2	No

Tabelul CATEGORIA_MASINII;

Column	Data Type	Length	Precision	Scale	Nullable
REGISTRATION_NUMBER	CHAR	7	-	-	No
MODEL_NAME	VARCHAR2	25	-	-	No
MAKE	VARCHAR2	25	-	-	No
MODEL_YEAR	NUMBER	22	4	0	No
MILEAGE	NUMBER	22	-	0	No
CAR_CATEGORY_NAME	VARCHAR2	25	-	-	No
AVAILABILITY_FLAG	CHAR	1	-	-	No

Tabelul BOOKING_DETAILS;

Column	Data Type	Length	Precision	Scale	Nullable
BOOKING_ID	CHAR	5	-	-	No
FROM_DT_TIME	TIMESTAMP(6)	11	-	6	No
RET_DT_TIME	TIMESTAMP(6)	11	-	6	No
BOOKING_STATUS	CHAR	1	-	-	No
PICKUP_LOC	CHAR	4	-	-	No
DROP_LOC	CHAR	4	-	-	No
REG_NUM	CHAR	7	-	-	No
DL_NUM	CHAR	8	-	-	No
ACT_RET_DT_TIME	TIMESTAMP(6)	11	-	6	Yes

Tabelul LOCATION_DETAILS;

Column	Data Type	Length	Precision	Scale	Nullable
LOCATION_ID	CHAR	4	-	-	No
LOCATION_NAME	VARCHAR2	50	-	-	No
STREET	VARCHAR2	30	-	-	No
CITY	VARCHAR2	20	-	-	No
STATE_NAME	VARCHAR2	20	-	-	No
ZIPCODE	NUMBER	22	5	0	No

Update la valorile tabelelor

```
alter table BOOKING_DETAILS
drop column INS_CODE;
alter table detalii_clienti
modify phone_number varchar(11);
alter table detalii_clienti
modify ZIPCODE varchar(10);
```


4. Inserarea în tabele a valorilor

Inserarea în tabele a valorilor a fost făcută pe rând. Fiecare persoană a fost adăugată cu câte o mașină diferită și cu un timp diferit de închiriere.

```
insert into detalii_clienti values ('KS61151','Ion','Vasile','Popescu','0755511230','p0pescu.i0n@yahoo.ro','Strada Mihai Viteazul','Timisoara','Timis','250138');
insert into categoria_masinii values('SUV',5,5,500); (2) \Pers1 categoria masinii
insert into car values('TM57UVT','Q5','AUDI',2020,67000,'SUV',0); (3) \Pers1 masina
insert into booking_details values('CH150',TO_TIMESTAMP('2021-01-20 10:00:00',
'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'),TO_TIMESTAMP('2021-01-25 10:00:00',
'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'),'0','L150','L150','TM57UVT','KS61151',TO_TIMESTAMP('2021-01-25 10:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')); (4) \Pers1 Inchiriere
insert into location_details values('L150','UVT','Vasile Parvan','Timisoara','Timis','240298'); (5)\Pers1 Locatie
```

```
insert into detalii_clienti values
('KS61151','Ion','Vasile','Popescu','0755511230','p0pescu.i0n@yahoo.ro','Strada Mihai
Viteazul','Timisoara','Timis','250138'); (1) \Pers1 Detalii clienti
```

```
insert into categoria_masinii values('SUV',5,5,500); (2) \Pers1 categoria masinii
```

```
insert into car values('TM57UVT','Q5','AUDI',2020,67000,'SUV',0); (3) \Pers1 masina
```

```
insert into booking_details values('CH150',TO_TIMESTAMP('2021-01-20 10:00:00',
```

```
'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'),TO_TIMESTAMP('2021-01-25 10:00:00',
```

```
'YYYY-MM-DD
```

```
HH24:MI:SS'),'0','L150','L150','TM57UVT','KS61151',TO_TIMESTAMP('2021-01-25
10:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')); (4) \Pers1 Inchiriere
```

```
insert into location_details values('L150','UVT','Vasile Parvan','Timisoara','Timis','240298');
(5)\Pers1 Locatie
```

Au fost adăugate 8 persoane, de fiecare dată editând textul de mai sus adăugând mereu valori noi.

5. Confirmarea existenței tabelelor create prin interogarea vederilor din dicționarul datelor; vizualizarea structurii acestora și a constrângerilor aferente. Vizualizarea tabelelor după inserarea valorilor

Pentru confirmarea existenței tabelelor am utilizat interogarea următoare:

```
SELECT *
```

```
FROM USER_TABLES
```

Toate tabelele existente.

1SELECT *
2FROM USER_TABLES
3

Results

ExplainDescribeSaved SQLHistory

TABLE_NAME	TABLESPACE_NAME	CLUSTER_NAME	IOT_NAME	STATUS	PCT_FREE	PCT_USED	INI_TRANS	MAX_TRANS	INITIAL_EXTENT	NEXT_EXTENT	MIN_EXTENTS	MAX_EXTENTS	PCT_INCREASE	FREELISTS	FREELIST_GROUPS
ANGAJATI	APEX_42517383240496402364	-	-	VALID	10	-	1	255	-	-	-	-	-	-	-
BONUS	APEX_42517383240496402364	-	-	VALID	10	-	1	255	-	-	-	-	-	-	-
BOOKING_DETAILS	APEX_42517383240496402364	-	-	VALID	10	-	1	255	65536	1048576	1	2147483645	-	-	-
CAR	APEX_42517383240496402364	-	-	VALID	10	-	1	255	65536	1048576	1	2147483645	-	-	-
CATEGORIA_MASINII	APEX_42517383240496402364	-	-	VALID	10	-	1	255	65536	1048576	1	2147483645	-	-	-
DEPARTAMENTE	APEX_42517383240496402364	-	-	VALID	10	-	1	255	-	-	-	-	-	-	-
DEPT	APEX_42517383240496402364	-	-	VALID	10	-	1	255	65536	1048576	1	2147483645	-	-	-
DETALII_CLIENTI	APEX_42517383240496402364	-	-	VALID	10	-	1	255	65536	1048576	1	2147483645	-	-	-
EMP	APEX_42517383240496402364	-	-	VALID	10	-	1	255	65536	1048576	1	2147483645	-	-	-
HTMLDB_PLAN_TABLE	APEX_42517383240496402364	-	-	VALID	10	-	1	255	65536	1048576	1	2147483645	-	-	-

More than 10 rows available. Increase rows selector to view more rows.

10 rows returned in 6.95 secondsDownload

Tabelul Detalii_Clienti;

1select * from DETALII_CLIENTI

Results

ExplainDescribeSaved SQLHistory

DL_NUMBER	FNAME	MNAME	LNAME	PHONE_NUMBER	EMAIL_ID	STREET	CITY	STATE_NAME	ZIPCODE
KS48748	Mihai	Octavian	Bendeac	0784547845	bendeacM@yahoo.com	Strada Rozelor	Bucuresti	Bucuresti	250785
KS61151	Ion	Vasile	Popescu	0755511230	pOpescu.iOn@yahoo.ro	Strada Mihai Viteazul	Timisoara	Timis	250138
KS61152	Casian	Petrica	Galben	0784591895	casian.galben00@e-uvr.ro	Strada Bucuresti 19	Timisoara	Timis	250089
KS46826	Andreas	Paul	Back	0784544404	BackAndy@yahoo.com	Minda-Marginea	Resita	Caras-Severin	250895
KS61100	Andrei	Bogdan	Popescu	0784591000	andrei.popescu97@e-uvr.ro	Strada Galati 20	Arad	Arad	250100
KS61115	Marin	Valentin	Popa	0784591015	popa.valentin@yahoo.com	Strada Florilor	Caras-Severin	Bocsa	250105
KS61088	Vatam	Cornelia	Rotaru	0784591107	corneliaV@yahoo.com	Bulevardul Libertatii	Cluj-Napoca	Cluj	250188
KS61000	Ana	Maria	Giobanu	0784591111	anamaria@yahoo.com	Strada Ciocolatei	Brasov	Brasov	250111

Tabelul CAR;

```
1 select * from car
```

REGISTRATION_NUMBER	MODEL_NAME	MAKE	MODEL_YEAR	MILEAGE	CAR_CATEGORY_NAME	AVAILABILITY_FLAG
TM25GRP	E46	BMW	2015	117000	Compact	0
TM53VXV	CLS	MERCEDES-BENZ	2019	60000	Pickip	0
CS12ALB	JEEP	JEEP	2016	75000	Off-Road	0
B102MIH	C4	CITROEN	2015	1850145	HatchBack	1
CS03TAM	FOCUS	FORD	2017	100000	Cabrio	1
TM57UVT	Q5	AUDI	2020	67000	SUV	0
CS16GLB	PASSAT	VOLKSWAGEN	2017	37000	Sedan	0
TM55ADR	A4	AUDI	2012	137000	Combi	1

Tabelul CATEGORIA_MASINII;

```
1 select * from CATEGORIA_MASINII
```

CATEGORY_NAME	NO_OF_LUGGAGE	NO_OF_PERSON	COST_PER_DAY
Cabrio	5	5	600
Off-Road	4	4	750
Sedan	4	5	700
Combi	2	4	600
Compact	3	5	400
HatchBack	5	5	400
SUV	5	5	500
Pickip	2	2	800

Tabelul **BOOKING_DETAILS**;

1 `select * from BOOKING_DETAILS`

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History				
BOOKING_ID	FROM_DT_TIME	RET_DT_TIME	BOOKING_STATUS	PICKUP_LOC	DROP_LOC	REG_NUM	DL_NUM	ACT_RET_DT_TIME
CH350	10-FEB-21 10.54:11.000000 AM	15-FEB-21 11.00.00.000000 AM	1	L352	L352	TM55ADR	KS61100	15-FEB-21 11.00.00.000000 AM
CH708	23-FEB-21 03.22:10.000000 PM	28-FEB-21 06.16:18.000000 PM	0	L777	L777	CS12ALB	KS46826	28-FEB-21 06.16:18.000000 PM
CH199	30-JAN-21 08.07:11.000000 PM	04-FEB-21 02.15.00.000000 PM	0	L606	L606	TM53VXV	KS61088	04-FEB-21 02.10.00.000000 PM
CH300	23-FEB-21 06.16:20.000000 PM	28-FEB-21 09.00.00.000000 AM	0	L404	L404	TM25GRP	KS61115	28-FEB-21 09.00.00.000000 AM
CH155	24-JAN-21 10.19:00.000000 AM	28-JAN-21 09.00.00.000000 AM	1	L222	L222	CS03TAM	KS61000	28-JAN-21 08.30:15.000000 AM
CH989	01-MAR-21 08.25:10.000000 AM	09-MAR-21 08.17:55.000000 PM	1	L550	L550	B102MIH	KS48748	01-MAR-21 08.25:10.000000 AM
CH150	20-JAN-21 10.00.00.000000 AM	20-JAN-21 10.00.00.000000 AM	0	L150	L150	TM57UVT	KS61151	25-JAN-21 10.00.00.000000 AM
CH250	23-JAN-21 11.54:11.000000 AM	03-FEB-21 10.00.00.000000 AM	0	L250	L250	CS16GLB	KS61152	03-FEB-21 10.00.00.000000 AM

Tabelul **LOCATION_DETAILS**;

1 `select * from LOCATION_DETAILS`

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History	
LOCATION_ID	LOCATION_NAME	STREET	CITY	STATE_NAME	ZIPCODE
L606	Alexandru Ioan	Alexandru Ioan	Timisoara	Timis	240105
L402	Iulius Mall	Iulius Town	Timisoara	Timis	240000
L777	AKP	Strada Timisorii	Resita	Caras-Severin	246855
L222	Plata 700	Centru	Timisoara	Timis	240011
L250	Iulius Mall	Iulius Town	Timisoara	Timis	240000
L150	UVT	Vasile Parvan	Timisoara	Timis	240298
L352	Politehnica	Vasile Parvan	Timisoara	Timis	240015
L550	MK	Plata Resita	Bucuresti	Bucuresti	246853

6. Definirea de obiecte ale bazei de date, altele decât tabele: vederi, secvențe, sinonime, etc.; creare, modificare/ștergere (după caz) a obiectelor; confirmarea existenței/inexistenței obiectelor în dicționarul datelor

Am definit noi obiecte în baza de date:

-Vederi

```
1  create view vedere_clienti
2  as select fname, lname, phone_number
3  from detalii_clienti
4  where city='timisoara'
5
6  create view vedere_car_an
7  as select registration_number, model_name, make
8  from car
9  where MODEL_YEAR=2017
10
11 select * from vedere_car_an
12
13 create view vedere_car_marca
14 as select registration_number, model_name, make
15 from car
16 where MAKE='AUDI'
17
18 select * from vedere_car_marca
```

```
create view vedere_clienti
as select fname,lname,phone_number
from detalii_clienti
where city='timisoara'
select * from vedere_clienti;
```

```
create view vedere_car_an
as select registration_number,model_name,make
from car
where MODEL_YEAR='2017'
select * from vedere_car_an;
```

```
create view vedere_car_marca
as select registration_number,model_name,make
from car
where MAKE='AUDI'
select * from vedere_car_marca;
```

vedere_clienti

Această vedere prezintă clienții care sunt din Timișoara

```
1 create view vedere_clienti
2 as select fname, lname, phone_number
3 from detalii_clienti
4 where city='timisoara'
5
6 select * from vedere_clienti;
```

Results

ExplainDescribeSaved SQLHistory

VIEW_NAME	TEXT_LENGTH	TEXT	TEXT_VC	TYPE_TEXT_LENGTH	TYPE_TEXT	OID_TEXT_LENGTH	OID_TEXT	VIEW_TYPE_OWNER	VIEW_TYPE	SUPERVIEW_NAME	EDITIONING_VIEW	READ_ONLY	CONTAINER_DATA	BEQUEATH	ORI
VEDERE_CLIENTI	78	select fname, lname, phone_number from detalii_clienti where city='timisoara'	select fname, lname, phone_number from detalii_clienti where city='timisoara'	-	-	-	-	-	-	-	N	N	N	DEFINER	0

vedere_car_an

Această vedere prezintă mașinile care sunt fabricate în 2017

```
6 create view vedere_car_an
7 as select registration_number, model_name, make
8 from car
9 where MODEL_YEAR=2017
10
11 select * from vedere_car_an
```

Results

ExplainDescribeSaved SQLHistory

REGISTRATION_NUMBER	MODEL_NAME	MAKE
CS0STAM	FOCUS	FORD
CS16GLB	PASSAT	VOLKSWAGEN

vedere_car_marca

Această vedere prezintă mașinile care au marca AUDI

```
13 create view vedere_car_marca
14 as select registration_number, model_name, make
15 from car
16 where MAKE='AUDI'
17
18 select * from vedere_car_marca
```

Results

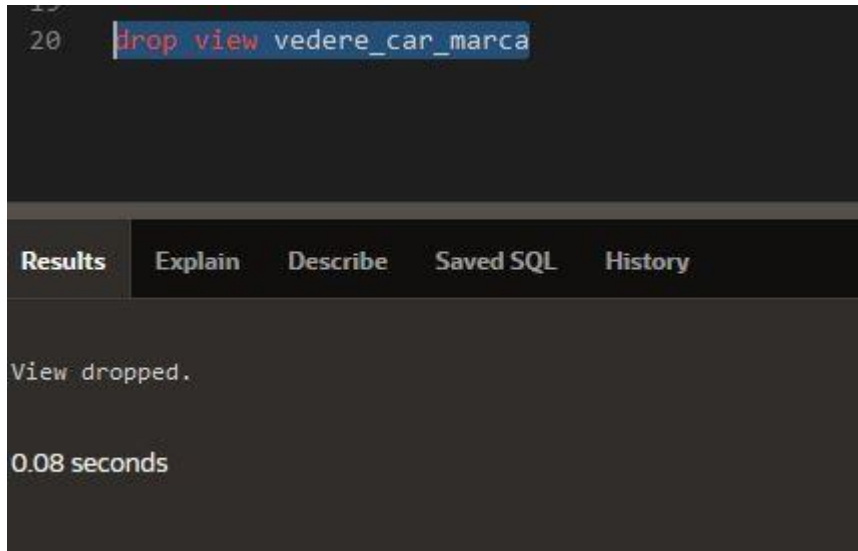
ExplainDescribeSaved SQLHistory

REGISTRATION_NUMBER	MODEL_NAME	MAKE
TM57JVT	Q5	AUDI
TM55ADR	A4	AUDI

Am șters vederea vedere_car_marca:

DROP VIEW VEDERE_CAR_MARCA

Și am verificat:



-Indecși

Am creat un index:

```
CREATE INDEX FNAME_1  
ON DETALII_CLIENTI(FNAME)
```

Și am șters:

```
DROP INDEX FNAME_1
```

-Secvențe

Am creat o secvență ce generează un timp automat pentru închiriere ce crește din 5 în 5:

```
CREATE SEQUENCE S_TIMP  
INCREMENT BY 5  
START WITH 5  
NOCYCLE NOCACHE;
```

Am modificat acea secvență astfel încât prețul să crească din 20 în 20:

```
ALTER SEQUENCE S_ TIMP  
INCREMENT BY 20  
NOCYCLE NOCACHE;
```

Iar apoi am șters acea secvență

```
DROP SEQUENCE S_ TIMP;
```

-Sinonime

```
CREATE SYNONYM C_CAR FOR CAR;
```

7. Interogări ale datelor din tabele

```
select count(booking_id)
from Booking_details
where Booking_status=0
```



The screenshot shows a SQL query execution interface. The query is as follows:

```
1 select count(booking_id)
2 from Booking_details
3 where Booking_status=0
4
5 Afisarea numarului de rezervari posibile din agetie(cate masini nu sunt inchiriate)
```

Below the query, there is a tabbed interface with 'Results' selected. The results are displayed in a table with one column, 'COUNT(BOOKING_ID)', and one row with the value '5'. At the bottom, it states '1 rows returned in 0.01 seconds' and provides a 'Download' link.

COUNT(BOOKING_ID)
5

1 rows returned in 0.01 seconds [Download](#)

Această interogare afișează numărul de rezervări posibile din agenție (câte mașini nu sunt închiriate).

```
select lname, email_id, zipcode
from detalii_clienti
order by lname, zipcode DESC
```

```

1 select lname, email_id, zipcode
2 from detalii_clienti
3 order by lname, zipcode DESC
4
5 |

```

LNAME	EMAIL_ID	ZIPCODE
Back	BackAndy@yahoo.com	250895
Bendeac	bendeacM@yahoo.com	250785
Galben	casian.galben00@e-uvr.ro	250089
Globanu	anamaria@yahoo.com	250111
Popa	popa.valentin@yahoo.com	250105
Popescu	pPopescu.10n@yahoo.ro	250138
Popescu	andrei.popescu97j@e-uvr.ro	250100
Rotaru	corneliaV@yahoo.com	250188

8 rows returned in 0.02 seconds [Download](#)

Această interogare afișează tabelul ordonat crescător după numele de familie și descrescător după codul poștal.

select * from car

where MILEAGE<=67000

```

1 select * from car
2 where MILEAGE<=67000
3
4 |

```

REGISTRATION_NUMBER	MODEL_NAME	MAKE	MODEL_YEAR	MILEAGE	CAR_CATEGORY_NAME	AVAILABILITY_FLAG
TMS3VXV	CLS	MERCEDES-BENZ	2019	60000	Pickup	0
TMS7UVT	Q5	AUDI	2020	67000	SUV	0
CS16GLB	PASSAT	VOLKSWAGEN	2017	37000	Sedan	0

3 rows returned in 0.00 seconds [Download](#)

Această interogare afișează mașinile care au km mai mic sau egal cu 67000.

select * from Categoria_Masinii

where cost_per_day<=600

and no_of_luggage=5

```

1 select * from Categoria_Masinii
2 where cost_per_day<=600
3 and no_of_luggage=5
4
5

```

CATEGORY_NAME	NO_OF_LUGGAGE	NO_OF_PERSON	COST_PER_DAY
Cabrio	5	5	600
HatchBack	5	5	400
SUV	5	5	500

Această interogare afișează în categoria mașinii, mașinile care au numărul de bagaje egal cu 5 și costul pe zi mai mic sau egal cu 600.

select location_ID, Location_Name, Street, Zipcode

from LOCATION_DETAILS

where street like 'Vasile Parvan'

order by zipcode desc

```

1 select location_ID, Location_Name, Street, Zipcode
2 from LOCATION_DETAILS
3 where street like 'Vasile Parvan'
4 order by zipcode desc
5
6
7

```

LOCATION_ID	LOCATION_NAME	STREET	ZIPCODE
L150	UVT	Vasile Parvan	240298
L352	Poli tehnica	Vasile Parvan	240015

2 rows returned in 0.03 seconds [Download](#)

Această interogare afișează tabelul ordonat descrescător după codul poștal și afișează mașinile care se returnează pe strada Vasile Pârvan.

8. 8.1. Dependentele funcționale

a)Detalii_Clienti Relation:

DL_number -> Fname, Mname, Lname, Phone_number, Email_id, Street, City, State, Zipcode

Zipcode -> State,City

b) Car Relation:

Registration_number -> Model, Make, Model_year, Car_category_name, Loc_id

Mileage, Availability_flag

Model -> Make

c)Categoria_Mașinii Relation:

Category_name -> No_of_luggage, No_of_person, Cost_per_day

d) Location_Details Relation:

Location_id -> Name, Street, City, State, Zipcode

Zipcode -> State,City

e) Booking_Details Relation:

Booking_id -> From_dt_time, Ret_dt_time, Booking_status, Pickup_loc,

Drop_loc, Reg_num, DL_num, Act_ret_dt_time

8.2Dependente funcționale care au încălcat regulile de normalizare:

Categoria_Mașinii Relation:

DL_number -> Zipcode

Zipcode -> State, City

Car Relation:

Registration_number -> Model_name

Model_name -> Make

Location_Details Relation:

Location_id -> Zipcode

Zipcode -> State, City